



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN/RS

SECRETARIA DEMANDANTE:

Secretaria Municipal de Agricultura

1. OBJETO: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de perfuração e instalação de poço tubular profundo para captação de água subterrânea, incluindo todas as etapas técnicas necessárias para a execução completa da obra, testes de bombeamento, físico-químicas e microbiológicas (conforme padrão de outorga do DRHS/SEMA), instalação de equipamentos e medidas de proteção ambiental, conforme as normas técnicas aplicáveis e orientações dos órgãos competentes, com recursos oriundos da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção sustentável e Irrigação – Avançar na Agropecuária – Poços - Convênio FPE nº 1702/2023.

1.1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE: A região da Linha Volta Grande, no município de Frederico Westphalen, enfrenta dificuldades no acesso a água potável suficiente para suprir as necessidades da população rural, composta por aproximadamente 15 famílias. O estudo técnico de locação do poço tubular, fundamentado na análise geológica, geomorfológica e hidrogeológica regional, identificou a viabilidade da captação de água subterrânea no aquífero fraturado do Sistema Serra Geral I, conforme normas técnicas NBR 12.212 (teste de bombeamento) e NBR 12.244 (construção de poço tubular), atendendo às exigências ambientais e sanitárias previstas pela Portaria DRHS nº 001.219/2024. Diante da importância estratégica do projeto para mitigação dos impactos das estiagens e garantindo o abastecimento público rural, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de perfuração e implantação do poço tubular, garantindo qualidade técnica, segurança ambiental e atendimento às normas vigentes. Esta contratação viabilizará a implementação de uma infraestrutura hídrica sustentável para abastecimento das famílias rurais da localidade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e a continuidade das atividades agrícolas na região.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO: O Município de Frederico Westphalen está em vias de elaboração do Plano de Contratações Anual.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

a) O objeto desta contratação possui natureza de serviço comum, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

b) A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

- c) Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021.
- d) O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto Federal nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

4. DA EXECUÇÃO DO OBJETO:

- a) A execução dos serviços deverá obedecer estritamente às especificações técnicas, normas e orientações constantes no Manual Operativo do Programa Avançar – Poços, especialmente quanto à perfuração, revestimento, cimentação, proteção sanitária e teste de bombeamento do poço tubular, conforme NBR 12244 e NBR 12212 da ABNT.
- b) A empresa contratada deverá realizar a perfuração do poço tubular na localidade rural de Linha Volta Grande, município de Frederico Westphalen/RS, seguindo o perfil geológico e construtivo definido no projeto aprovado, com profundidade máxima de até 150 metros e diâmetros iniciais e finais conforme projeto (12” até 20m e 6” de 20m até 150m).
- c) A contratada deverá obter a autorização para perfuração, emitida pelo Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura – DRHS/SEMA, conforme Portaria DRHS nº 001.219/2024, responsabilizando-se pelo protocolo, encaminhamento e acompanhamento do processo de outorga definitiva junto ao Estado, bem como pela emissão da ART de conclusão da obra.
- d) É obrigatória a execução do selo sanitário (calda de cimento) e da laje de proteção superficial conforme determinações técnicas, com dimensões mínimas e proteção contra contaminação, além da instalação do medidor de nível até a profundidade da bomba, tampa lacrada, hidrômetro, tubo auxiliar para medição de níveis e cercamento da área do poço.
- e) A empresa deverá realizar teste de bombeamento pelo período mínimo de 24 horas, bem como o monitoramento do nível de recuperação de água até 80%, apresentando planilha e relatório técnico contendo perfil litológico, boletins diários de perfuração, além da coleta e envio da água para realização de análises físico-químicas e microbiológicas, de acordo com os padrões exigidos para fins de outorga pelo DRHS/SEMA.
- f) Os serviços de instalação elétrica da motobomba submersa, quadro de comando e sistema de acionamento automático deverão seguir as especificações técnicas do Manual Operativo, incluindo instalação do abrigo de proteção, quadro elétrico, fiação e dispositivos de segurança para o funcionamento eficiente e seguro do sistema.
- g) Toda movimentação de solo, corte de vegetação ou qualquer impacto ambiental decorrente dos serviços deverá ser previamente autorizado pelos órgãos ambientais competentes, respeitando as legislações municipais, estaduais e federais aplicáveis.
- h) A contratada deverá entregar toda a documentação técnica em meio digital e impresso, contemplando relatório construtivo conforme norma ABNT NBR 12244, com toda a documentação exigida para a correta recepção da obra pelo Município.
- i) A empresa deverá garantir a assistência técnica e realizar eventuais ajustes necessários durante o período de garantia contratual, conforme previsto no edital e contrato.
- j) Todos os serviços deverão ser executados em estrita observância às normas técnicas vigentes, boas práticas ambientais, segurança do trabalho e normas de saúde pública, garantindo a qualidade, durabilidade e eficiência do sistema de abastecimento de água.



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES: O quantitativo estimado para a contratação pretendida é o correspondente com a tabela abaixo:

Item	Descrição	Quant
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA, INCLUINDO TODAS AS ETAPAS TÉCNICAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO COMPLETA DA OBRA, TESTES, ANÁLISES LABORATORIAIS, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E ORIENTAÇÕES DOS ÓRGÃOS COMPETENTES, COM RECURSOS ORIUNDOS DO CONVÊNIO Nº 1702/2023. Especificações Técnicas: Perfuração inicial com diâmetro de 12” até no mínimo 20 metros, com escoramento do solo por tubulação de ferro calandrado nos primeiros 1 a 5 metros; Continuação da perfuração em diâmetro reduzido para 6” até profundidade máxima de 150 metros, com registro diário das características geológicas, níveis estáticos e entradas d’água; Instalação de tubulação de revestimento geomecânico DN 6” até 20 metros ou conforme necessidade para vedação sanitária, com injeção de calda de cimento no espaço anelar (selo sanitário); Desenvolvimento do poço para desobstrução e limpeza preliminar, por no mínimo 2 a 3 horas; Construção de laje protetora sanitária de concreto com área mínima de 1 m², espessura mínima de 10 cm, ressalto mínimo de 30 cm acima do solo, conforme ABNT NBR 12244; Teste de bombeamento por 24 horas, medição de vazão e recuperação do nível d’água até 80%, conforme ABNT NBR 12212; Coleta e análise físico-química e microbiológica da água para outorga e potabilidade, com entrega do relatório técnico completo; Fornecimento e instalação de bomba submersa, tubulação, quadro de comando automático, cabo elétrico e acessórios conforme projeto técnico e disponibilidade local de energia elétrica; Construção de cercado protetor com mourões, tela galvanizada, viga de concreto armado e portão duplo; Construção de abrigo para quadro de comando conforme norma técnica, incluindo piso de concreto desempenado com caimento para drenagem; Cumprimento das normas técnicas ABNT, ambientais, sanitárias e de segurança do trabalho; Entrega de toda documentação técnica necessária para habilitação e outorga junto ao DRHS/SEMA.	01

6. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO: No mercado existem diversas empresas especializadas na prestação de serviços de perfuração e instalação de poços tubulares profundos, que atuam com tecnologias e metodologias variadas para captação de água subterrânea. Essas empresas oferecem diferentes tipos de equipamentos e técnicas que podem ser adaptadas conforme as características geológicas e ambientais da região de atuação. Além da contratação direta para execução integral dos serviços, também há



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

possibilidade de aquisição separada de equipamentos e contratação de mão de obra especializada, o que pode implicar maior complexidade na gestão do projeto e nos prazos de execução. No entanto, para garantir a qualidade técnica, a conformidade com as normas ambientais e a eficiência na execução do projeto, a contratação de empresa especializada e consolidada no mercado se mostra como a alternativa mais adequada, assegurando a integração dos serviços, responsabilidade técnica e cumprimento das exigências legais. Dessa forma, a modalidade de licitação escolhida busca garantir ampla concorrência entre fornecedores qualificados, possibilitando a seleção da proposta que atenda aos critérios técnicos e econômicos estabelecidos.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO: A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução integral dos serviços de perfuração e instalação de poço tubular profundo para captação de água subterrânea na localidade da Linha Volta Grande, município de Frederico Westphalen. Essa solução abrange todas as etapas necessárias para garantir a obtenção de água potável com qualidade, segurança e em conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes. O escopo dos serviços inclui: o planejamento e sondagem geológica e hidrogeológica; a perfuração do poço tubular profundo; a execução dos testes de bombeamento e análises físico-químicas e microbiológicas da água, conforme padrões estabelecidos pelo DRHS/SEMA; a instalação dos equipamentos necessários para a captação e proteção do manancial; e a adoção de medidas de proteção ambiental durante e após a execução da obra. A contratação da empresa especializada visa assegurar a adequada integração de todas as etapas do serviço, promovendo a eficiência operacional, a conformidade técnica e legal, além da sustentabilidade do abastecimento hídrico para as famílias rurais da região.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO: Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento, sempre que este for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. O § 1º do referido artigo estabelece que, para a aplicação desse princípio, devem ser considerados, entre outros fatores, a responsabilidade técnica envolvida, o custo decorrente da celebração e gestão de múltiplos contratos em comparação com os benefícios da eventual redução de preços obtida com a divisão do objeto em itens, bem como o dever de promover a ampliação da competitividade e evitar a concentração de mercado. No presente caso, verificou-se que o parcelamento do objeto não é tecnicamente viável nem economicamente vantajoso, considerando a complexidade da execução dos serviços e a necessidade de uniformidade na prestação, razão pela qual não será adotado o parcelamento para esta contratação.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS: Com a execução da presente contratação, pretende-se implantar uma infraestrutura hídrica adequada para captação de água subterrânea por meio da perfuração e instalação de poço tubular profundo, garantindo o atendimento às normas técnicas e ambientais vigentes. Espera-se proporcionar acesso contínuo e seguro à água potável para as famílias residentes na localidade da Linha Volta Grande, promovendo melhorias nas condições de vida, saúde pública e bem-estar da população rural. Além disso, objetiva-se reduzir os impactos provocados por estiagens prolongadas, assegurando maior segurança hídrica e resiliência às adversidades climáticas. A realização de testes de



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

bombeamento e análises físico-químicas e microbiológicas, conforme exigido pelos órgãos competentes, visa garantir a qualidade da água destinada ao consumo humano. Por fim, almeja-se uma execução eficiente, com entrega de solução técnica completa, integrada e sustentável, por empresa devidamente capacitada, assegurando o cumprimento dos objetivos sociais, ambientais e operacionais desta política pública

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Nos termos do art. 117, § 3º da Lei nº 14.133/2021, fica designado Sr. Júlio Carlos Rossato, Secretário Municipal de Agricultura, para acompanhar e fiscalizar a prestação dos serviços, e determinar o que for necessário para a regularização dos problemas localizados, ou outro servidor designado para a função.

10.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- l) assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES: O presente estudo não identificou a necessidade de celebração de contratações acessórias ou complementares para a plena execução do objeto principal. Verificou-se que todos os recursos e meios necessários para execução do serviço contratado estão adequadamente contemplados na presente contratação.

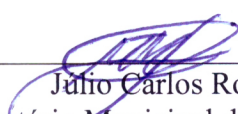
12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS: A execução dos serviços de perfuração e instalação de poço tubular profundo poderá ocasionar impactos ambientais pontuais e controláveis, especialmente durante a fase de implantação. Entre os possíveis efeitos, destacam-se a movimentação de solo e rochas, a geração de resíduos provenientes da perfuração, o uso de combustíveis e lubrificantes em equipamentos pesados e a potencial contaminação do aquífero, caso não sejam adotadas as medidas de proteção e vedação adequadas. No entanto, tais impactos são considerados de baixo risco e passíveis de mitigação, desde que a atividade seja conduzida por empresa tecnicamente capacitada e em conformidade com as normas ambientais, especialmente as diretrizes da Portaria DRHS nº 001.219/2024, da NBR 12.244 (construção de poço tubular) e demais regulamentações aplicáveis. A adoção de práticas de controle ambiental, como o correto descarte dos resíduos, o isolamento da área de perfuração e o uso de materiais certificados e procedimentos técnicos



MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN – RS

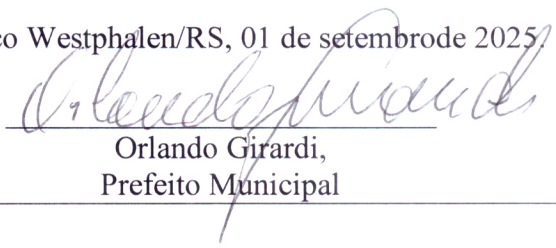
adequados, assegura a integridade do aquífero e minimiza qualquer efeito negativo ao meio ambiente. Além disso, a obra será acompanhada tecnicamente, de modo a garantir que todas as etapas atendam aos requisitos de segurança ambiental, contribuindo para a preservação dos recursos hídricos subterrâneos e a sustentabilidade da solução implantada.

Frederico Westphalen/RS, 01 de setembro de 2025.


Julio Carlos Rossato
Secretário Municipal de Agricultura.

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaro que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Frederico Westphalen/RS, 01 de setembro de 2025.


Orlando Girardi,
Prefeito Municipal

